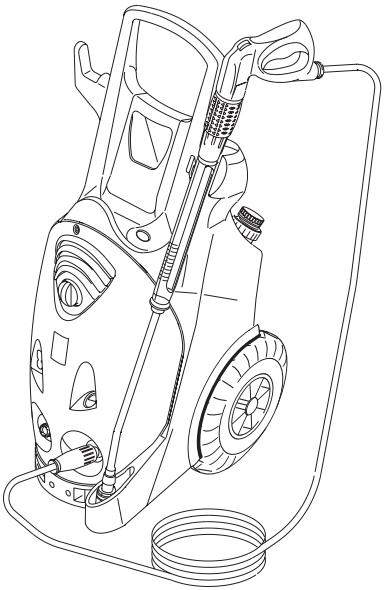
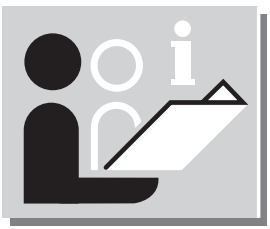
KÄRCHER



HD 3.5/30-4S Ea
HD 3.7/22-4S Eg



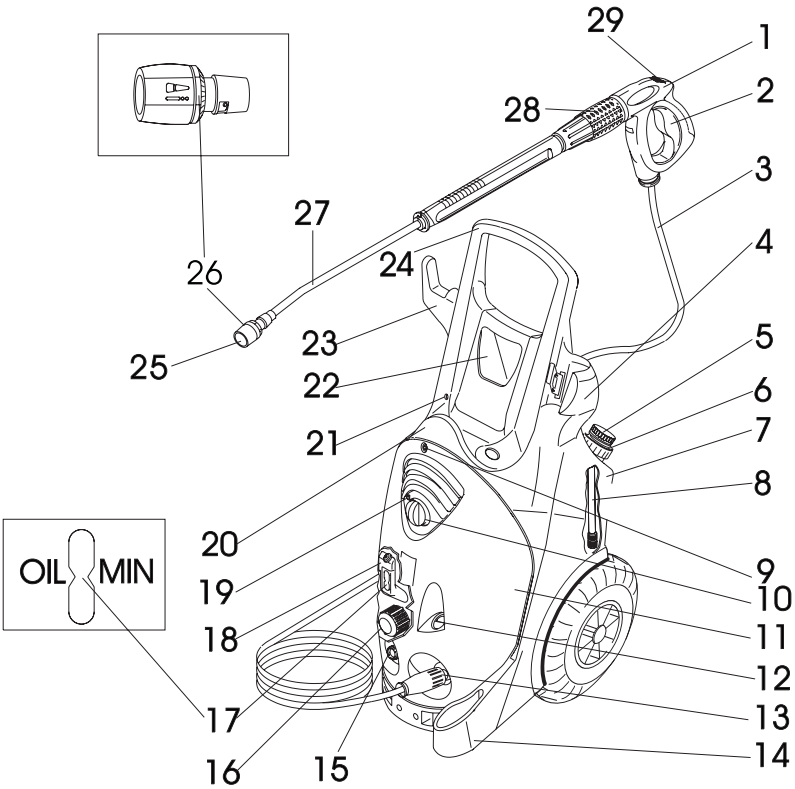
www.kaercher.com

5.961-344.0 09/07

English 5

Français 14

Español 24


29
1
28
2
3
27
4
24
26
23
5
25
22
6
21
7
8
20
9
OIL
MIN
19
10
18
11
12
17
13
16
15
14

Environmental protection

The packaging material can be recycled. Please do not place the packaging into the ordinary refuse for disposal, but arrange for the proper recycling.

Old appliances contain valuable materials that can be recycled. Please arrange for the proper recycling of old appliances. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Caution!

Follow the maintenance instructions specified in the manual

This machine has been designed for use with cleaning detergents by the manufacturer. The use of other cleaning detergents may affect the operation of the machine and void the warranty.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING!

When using this product basic precautions should always be followed, including the following:

- Read all the instructions before using the product.
- To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when a product is used near children.
- Know how to stop the product and bleed pressures quickly. Be thoroughly familiar with the controls.
- Stay alert — watch what you are doing.
- Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs.
- Keep operating area clear of all persons.
- Do not overreach or stand on unstable support. Keep good footing and balance at all times.
- Follow the maintenance instructions specified in the manual.
- This Product Is Provided With A Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) Built Into The Power Cord Plug. If Replacement Of The Plug Or Cord Is Needed, Use Only Identical Replacement Parts.
- Risk of Injection or Injury to persons - Do not direct discharge stream at persons.
- High pressure jets can be dangerous if subject to misuse. The jet must not be directed at persons, animals, electrical devices, or the machine itself.
- Wear safety goggles.
- Do not use acids and solvents in this product. These products can cause physical injuries to the operator and irreversible damage to the machine.
- To reduce the risk of electrocution, keep all connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands.

- The Trigger Gun Safety Lock PREVENTS the trigger from accidentally being engaged. This safety feature DOES NOT lock trigger in the ON position.
- Do not use extension cord for this unit.

Warning!
To reduce the risk of electrocution, keep all connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands.

Grounding Instructions

This product must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This product is equipped with a cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

Danger!
Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electrocution. Check with a qualified electrician or service personnel if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the product - if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Do not use any type of adapter with this product.

Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) Protection

This product is supplied with a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) built into the power cord plug. This device provides additional protection from the risk of electric shock. If power is interrupted in the line, the GFCI will automatically re-close the circuit to the load after power is restored. Depending on the GFCI model, it may be necessary to manually operate the reset button to restore power to the GFCI load circuit. If replacement of the plug or cord is needed use identical replacement parts.

WATER SUPPLY

Caution!
When connecting the water inlet to the water supply mains, local regulations of your water company must be observed. In some areas the unit must not be connected directly to the public drinking water supply. This is to ensure that there is no feedback of chemicals into the water supply. Direct connection via a receiver tank or backflow preventer for example, is permitted.

Dirt in the feed water will damage the unit. To avoid this risk, we recommend fitting a water filter.

- Never use the pressure washer to draw in water contaminated with solvents, e.g. paint thinners, gasoline, oil, etc.
- Always prevent debris from being drawn into the unit by using a clean water source.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!!

Unit components

Please fold out illustration page at the front

1 Hand-held spray gun
2 Lever of hand-held spray gun
3 High-pressure hose
4 Handgun support
5 Detergent metering valve
6 Cap for detergent reservoir
7 Detergent reservoir
8 Detergent suction-hose with filter
9 Fastening screw for hood
10 Unit switch
11 Hood
12 Pressure gauge
13 High-pressure outlet
14 Nozzle rest
15 Water connection
16 Fine filter
17 Oil level display
18 Oil reservoir
19 Indicator light
20 Hose rest
21 Detergent reservoir vent
22 Accessories box
23 Cable holder
24 Handle
25 Nozzle
26 Marking of the nozzle
27 Spray lance
28 Pressure/flow control
29 Safety catch of hand-held spray gun

For your safety

Before you use the cleaner for the first time, read these operating instructions and take special note of the accompanying booklet "Safety Instructions for High-Pressure Cleaners" No. 5.951-949.

Use of the cleaner

Use this unit exclusively for

– cleaning with high-pressure jet and detergent (e.g. cleaning of machines, vehicles, buildings, tools),
– cleaning with high-pressure jet without detergent (e.g. cleaning facades, terraces, gardening equipment).

For stubborn dirt we recommend the dirt blaster as an optional accessory.

Safety features

Relief valve with pressure switch

On reducing the flow rate with the pressure and flow control, the relief valve opens and part of the water runs back to the suction side of the pump.

If the lever of the hand-held spray gun is released, the pressure switch switches the pump off. If the lever is retracted, the pressure switch switches the pump on again.

The overflow valve and pressure switch have been set and sealed at the factory.

Adjustments are made only by Customer Service.

Preparing the unit for use

Unpack the unit

– When unpacking the unit, check the contents of the packaging. If there has been any damage in transit inform the dealer.
– Do not dispose of the packaging with the household rubbish, hand it in at the appropriate collection point for recycling.

Check the oil level

- Read the oil level displayed while unit is at a standstill. The oil level must be above the two indicators.

Activate the oil reservoir vent

- Unscrew the fastening screw of the hood and remove the hood.
- Cut off the tip on the cover to the oil reservoir.
- Fasten the unit cover.

Mount the accessories

- Mount nozzle on the spray lance (see markings on the top of the setting ring).
- Fit the spray lance to the hand-held spray gun with pressure and flow control.
- Lock cable clincher into bore lateral to the handle.
- Tighten the high-pressure hose accordingly.

Switching on the unit

Electrical connection

Caution!

The voltage specified on the model rating plate must correspond to the voltage supplied.

Do not use extension cord for this unit.

For connected loads see model rating plate/ Technical Specifications.

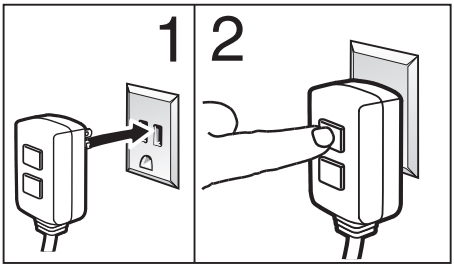
Caution!

It is essential that the unit is connected to the power supply by means of a plug. An inseparable connection to the power supply is prohibited. The plug is used to disconnect from the mains.

Please turn the machine switch off before resetting the GFCI, otherwise, the GFCI will be damaged

GFCI INSTRUCTIONS

- **STEP 1:** Plug the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) into a working outlet.
- **STEP 2:** Press ”TEST”, then press ”RESET” to assure proper connection to power.
  Note: The actual appearance of the GFCI may be different from this illustration.



Water connection/Suction feed operation

Connection to water main

Caution!

Pay attention to the regulations of the water supply company; according to DIN 1988, the unit may not be connected direct to the public drinking water supply. A short-term connection via a non-return valve (Order no. 6.412-578) is allowed.

For connected loads see Technical Specifications.

- Connect a supply hose (not supplied) to the water outlet on the unit and to the water inlet (e.g. water tap).
- Open water inlet.

Suctioning water from an open container

- Screw suction hose with filter (Order no. 4.440-238) to the water outlet.
- Vent the unit before using.
- To evacuate air from the unit, unscrew the nozzle and leave the unit running until water exits with no air bubbles.
- Switch off the unit and screw the nozzle back on.

Operating the unit

Danger!
Observe the relative safety regulations when using the unit at filling stations or other high-risk areas.

Caution!
Only clean engines in places which have appropriate oil separators (protection of the environment).

Caution!
Only wash animals with the low-pressure fan jet (see "Selecting the type of spray").

Operating with high pressure

The unit is equipped with a pressure switch. The motor only starts up when the lever is retracted.

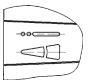
- Set the unit switch to "I". The indicator light will go green.
- Unlock the hand-held spray gun and retract the lever of the gun.
- Adjust operating pressure and flow rate (+/–) by rotating the pressure/flow control (infinitely variable).
- At the lowest flow rate the waste heat from the motor will heat the water to approx. 15 °C.

Selecting the type of spray

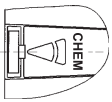
The handgun must be closed.

- Rotate the housing of the nozzle until the desired symbol corresponds with the marking.
- Select pencil jet or fan jet by contactless changeover:
  rotate the spray lance, which is pointing down at an angle of approx. 45°, to the left or right.

Explanation of the symbols



High-pressure pencil jet (0°), for particularly stubborn accumulation of grime.
High-pressure fan jet (25°), for dirt accumulation over a large surface.



Low-pressure fan jet (CHEM) for operation with detergent or for cleaning at low pressure.

Operating with detergent

Caution!
Unsuitable detergents can harm the cleaner and the object which is to be cleaned. Use only detergents which are released by Kärcher. Proportions of detergent to be used and accompanying instructions should be noted carefully. Use detergents sparingly out of consideration for the environment.

Kärcher cleaning agents guarantee trouble-free operation. Please seek advice or ask for our catalogue of information sheets on cleaning agents.

- Fill detergent reservoir.
- Set nozzle to CHEM.
- Set the detergent metering valve to the desired concentration.

Concentration of detergent when flow at maximun:

Position of metering valve	1	3	5	7
	0.5 %	2.5 %	5.0 %	7.0 %

Recommended cleaning methods

- Spray detergent with low pressure jet sparingly over the dry surface to be cleaned and let it take effect but not dry out.
- Spray off (rinse off) the loosened dirt using the high-pressure spray.
- When you have finished the operation, set detergent metering valve to "0" and switch the unit on for about 1 minute and rinse it clear of detergent.

Interrupting the operation

- Release lever of the handgun, the unit switches off. Retract lever again and the unit switches on again.

Availability time

Within the availability time, the unit starts when the hand-held spray gun is opened. The indicator light will go green.

If the spray gun remains closed for 30 minutes, the availability time ends. The indicator light will flash green.

Reset availability time

- Switch off the unit switch.
- Wait a moment.
- Switch the unit back on again.

Customer Service can change the unit to permanent operation.

Switching the unit off

- Set unit switch to "0" and pull out power plug.
- Close water inlet.
- Retract lever until the unit is without pressure.
- Push safety catch of the hand-held spray gun forward to lock the lever of the gun from being actuated inadvertently.

Danger!
Risk of scalding due to hot water. Residual water contained in the switched off unit can heat up. When removing the hose from the water inlet, the heater water can spurt out and cause scalds. Do not remove the hose until the unit has cooled down.

Transporting the cleaner

- To transport the cleaner over relatively long stretches, take hold of it by the handle and pull it along behind you.
- Empty the detergent reservoir before transporting it horizontally.

Storing the cleaner

- Place the handgun in the support.
- Reel in the high-pressure hose and hang it over the hose rest.

or

- Coil the connecting cable round the cable/ hose rest.

Frost protection

Caution!
Frost will destroy a unit that is not completely empty of water! Store the unit where it will be free of frost.

If storage away from frost is not possible:

- Empty the detergent tank (see care and maintenance/As and when required).
- Drain off the water and rinse the unit through with anti-freeze.
- Leave the unit to dry for max. 1 minute.
- Use the standard glycol-based anti-freezes for cars.
- Follow the handling instructions of the anti-freeze manufacturer.

Care and maintenance

Danger!
Before any care and maintenance work on the unit draw out the mains plug.

Caution!
When changing the oil, dispose of any waste oil only at authorised collection points.

Safety inspection/Maintenance contract

You can arrange with your dealer to have a regular safety inspection carried out or to have a maintenance contract. Please seek advice.

Before each use

- Check connecting cable for damage (risk of getting an electric shock), have a damaged connecting cable replaced without delay by authorised Customer Service personnel or an electrician.
- Check high-pressure hose for damage (danger of explosion), replace a damaged high-pressure hose without delay.
- Check unit (pump) for any leaks.
  Three drops per minute are allowable and can appear on the underside of the unit. Seek the help of Customer Service if leaks are more serious.

Every week

- Check oil level in oil reservoir: if the oil is milky (water in oil), seek the help of Customer Service immediately.
- Clean the fine filter.
  - Unpressurize unit.
  - Unscrew the fastening screw of the hood and remove the hood.
  - Unscrew the cover with filter.
  - Clean the filter with clean water or compressed air.
  - Reassemble in the reverse order.
- Clean the filter at the suction hose for detergent.

Annually or after 500 operating hours

- Change the oil
  - For oil quantity and type see Technical Specifications.
  - Undo the fastening screw, remove the hood, unscrew the front oil drain plug on the motor housing.
  - Drain oil into a suitable container.
  - Screw in the oil drain plug.
  - Fill slowly with fresh oil; air bubbles have to escape.

As and when required

- Emptying and cleaning the detergent tank
  - Pull out the screw cap and hose for the detergent tank.
  - Place the unit on its rear.
  - Empty and clean the detergent tank.

Troubleshooting

Danger!
Before any repair work is undertaken, switch the unit off and pull out the power plug. Have electrical components checked and repaired only by authorised Customer Service personnel.
For faults which are not identified in this chapter, or when in doubt or when expressly instructed to do so, consult authorised Customer Service personnel.

Indicator light

The indicator light shows the operating status (green) and faults (red).

To reset:

- Switch off the unit switch.
- Wait a moment.
- Switch the unit back on again.

Operating status display

- Constant green light:
  - Unit is operational.
- 1 x flashing green:
  - Operational readiness expired after 30 minutes.
  - The unit switched off after 30 minutes of permanent operation (safety feature in the case of a burst high-pressure hose).

Fault display

- 1 x flashing red:
  - High-pressure side leaking. Check high-pressure hose, hose connections and hand-held spray gun for leaks.
- 2 x flashing red:
  - Motor too hot. Switch off the unit switch. Leave unit to cool down. Switch the unit back on again.
- 3 x flashing red:
  - Fault in the power supply. Check the mains connection. Check supply fuses.
- 4 x flashing red:
  - Current consumption too high. Consult Customer Service

Unit does not work

- Availability time has run out. The indicator light will flash green. Switch the unit off and then on again.
- Check connecting cable for damage.
- Consult Customer Service if there is an electrical fault.

Unit does not come up to pressure

- Set nozzle to "high pressure".
- Clean/replace nozzle.
- Clean the fine filter, replace if required.
- Evacuate air from the cleaner (see Switching on the unit).
- Check water inlet volume (see Technical Specifications).
- Check all supply lines to the pump for leaks or obstructions.
- Seek the help of Customer Service if necessary.

Pump is leaky

- Three drops per minute are allowable and can appear on the underside of the unit. Seek the help of Customer Service if leaks are more serious.

Pump makes a knocking noise

- Check all supply lines as well as the detergent system for leaks.
- Evacuate air from the cleaner (see Switching on the unit).
- Clean the fine filter.
- Seek the help of Customer Service if necessary.

Detergent is not being drawn in

- Set nozzle to "Chem".
- Check detergent suction hose with filter for leaks or obstructions and clean it if necessary.
- Clean/renew non-return valve in detergent suction-hose connection.
- Open detergent metering valve or check it for leaks/remove obstruction. Also clean the venting orifice in the housing.
- Seek the help of Customer Service if necessary.

Spare parts

You will find a list of spare parts at the end of these operating instructions.

Warranty

The warranty terms issued by our authorised marketing company are valid in every country. We remedy any fault in the unit free of charge within the warranty period providing the cause of the fault proves to be a material or manufacturing error.

The warranty only becomes operative when your dealer has completed the reply card accompanying the sale of the unit, has stamped and signed it and you have then sent the reply card to the marketing company in your country.

Should you wish to call upon the guarantee, please apply to your dealer or nearest authorised Customer Service centre taking along also the accessories and bill of sale.

Technical Specifications

		HD 3.5/30-4S Ea 1.286-110.0	HD 3.7/22-4S Eg 1.286-115.0
Mains connection			
Voltage	V	220... 240	200...208
Type of current	Hz	1 ~ 60	
Connected load	hp/kW	8.5/6.3	6.9/5.1
Supply fuse (delayed-action, char. C)	A	30	
Water connection			
Supply temperature max.	°F/°C	140/60	
Supply volume min.	gpm / l/min	5.3/20	
Supply hose – minimum length	m	7.5	
Supply hose – minimum diameter	inches	3/4	
Suction height from an open container 20 °C	m	0.5	
Supply pressure max.	psi/MPa	145/1	
Performance data			
Operating pressure	psi/MPa	435...3000 / 3...20.6	435...2200 / 3...15.2
Flow rate	gpm / l/min	1.8...3.5 / 6.8..13.2.	1.8...3.7 / 6.8...14.0
Detergent intake	gpm / l/min	0...0.3 / 0...1.1	
Recoil force of the handgun	N	62	
Sound emission			
Sound pressure level (EN 60704-1)	dB (A)	72	
Garanted sound pressure level (2000/14/EC)	dB (A)	87	
Vibrations of unit / total of vibration (ISO 5349)			
Handheld gun	m/s^2	2.2	
Spray lance	m/s^2	2.0	
Dimensions			
Length	mm	560	
Width	mm	500	
Height	mm	1090	
Weight without accessories	kg	62	
Reservoir capacity, detergent	l	6	
Oil quantity, pump	l	1.2	
Oil type, pump		15W40	

Protection de l'environnement

Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.

Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils usés.

ATTENTION !

En utilisant ce produit, toujours observer une certaine prudence élémentaire, incluant notamment :

- Lire toutes les instructions avant d'utiliser le produit.
- Afin de réduire le risque de blessures, une surveillance attentive est requise lorsqu'un produit est utilisé à proximité d'enfants.
- Savoir comment arrêter le produit et réduire la pression rapidement. Etre parfaitement familiarisé avec les commandes.
- Rester attentif — toujours regarder ce que l'on fait.
- Ne pas utiliser le produit en étant fatigué ou sous l'influence de l'alcool ou de drogues.
- Ne laisser personne approcher la zone de travail.
- Ne pas se pencher ou se tenir sur un support instable. Toujours rester en équilibre.
- Observer les instructions de maintenance figurant dans le présent manuel.
- Ce produit est fourni avec un disjoncteur différentiel monté dans la fiche du cordon d'alimentation. Si le remplacement de la fiche ou du cordon d'alimentation s'avère nécessaire, n'utiliser que des pièces de rechange identiques.
- Risque d'injection ou de blessures sur les personnes - ne pas diriger le jet sur des personnes.
- Utilisés abusivement, les jets à haute pression peuvent être dangereux. Le jet ne doit jamais être dirigé sur des personnes, des animaux, des appareils électriques ou la machine même.
- Porter des lunettes de protection.
- Ne pas utiliser d'acides, ni de solvants dans la machine. Ces produits peuvent nuire à la santé de l'opérateur et causer des dégâts matériels irréversibles à la machine.
- Afin de réduire le risque d'électrocution, garder toutes les connexions au sec et ne pas les laisser à terre. Ne pas toucher la fiche avec les mains mouillées.
- Le verrouillage de sécurité de la poignée-pistolet EMPECHE d'actionner accidentellement la gâchette. Le dispositif de sécurité NE VERROUILLE PAS la gâchette en position actionnée.
- Ne pas utiliser que des rallonges.

Attention !
Afin de réduire le risque d'électrocution, garder toutes les connexions au sec et ne pas les laisser à terre. Ne pas toucher la fiche avec les mains mouillées.

Instructions de mise à terre

Ce produit doit-être mis à la terre. En cas de mauvais fonctionnement ou de panne, la mise à la terre établit un chemin de moindre résistance pour le courant électrique afin de réduire le risque de décharge électrique. Ce produit est équipé d'un cordon doté d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement et d'une prise de mise à la terre. La prise doit être branchée dans une prise appropriée qui est correctement installée et mise à la terre en conformité avec les codes et ordonnances locaux.

Danger !
Un conducteur de mise à la terre d'équipement incorrectement branché peut entraîner un risque d'électrocution. Vérifier avec un électricien ou un technicien d'entretien qualifié en cas de doute sur la mise à terre correcte de la prise. Ne pas modifier la fiche fournie avec le produit - si elle ne peut pas être branchée, faire installer une prise appropriée par un électricien qualifié. Ne pas utiliser n'importe quel type d'adaptateur avec ce produit.

Protection par disjoncteur différentiel

Ce produit est fourni avec un disjoncteur différentiel intégré dans la fiche de cordon d'alimentation. Ce dispositif fournit une protection supplémentaire contre les risques de décharges électriques. En cas de coupure de courant, le disjoncteur différentiel referme automatiquement le circuit lorsque le courant est rétabli. Selon le modèle de disjoncteur différentiel, il peut s'avérer nécessaire d'actionner manuellement le bouton de réinitialisation pour rétablir l'alimentation du circuit de charge. Utiliser des pièces de rechange identiques en cas de remplacement du cordon ou de la fiche.

ALIMENTATION EN EAU

Attention !
Lors de la connexion de l'entrée d'eau à la canalisation d'alimentation en eau, les régulations locales de votre compagnie d'eau doivent être observées. Dans certaines zones, l'appareil ne doit pas être connecté directement à l'alimentation en eau potable publique. Il s'agit de s'assurer qu'il n'y a pas de retour de produits chimiques dans l'alimentation en eau. Une connexion directe par l'intermédiaire d'un réservoir de réception ou d'un disconnecteur hydraulique par exemple est autorisée.

D'éventuelles impuretés dans l'eau d'alimentation endommagent l'appareil. Pour prévenir ce risque, nous recommandons d'installer un filtre à eau.

- Le tuyau d'eau doit avoir un diamètre d'au moins 16 mm.
- Le débit d'alimentation en eau ne doit pas être inférieur à 7,6 l/min (litres par minute).
- Le débit peut être déterminé en laissant couler de l'eau pendant une minute dans un bidon vide de 20 litres.
- La température de l'eau d'alimentation ne doit pas excéder 40°C/104°F.
- Ne jamais utiliser le nettoyeur à haute pression pour aspirer de l'eau contaminée par des solvants, des diluants, de l'essence, de l'huile, etc.
- Toujours utiliser une source d'eau propre pour éviter d'aspirer des débris.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS !

Composants de l'appareil

Veuillez déplier le volet illustré de la première page

1 Poignée-pistolet
2 Gâchette de la poignée-pistolet
3 Flexible haute pression
4 Support de la poignée-pistolet
5 Vanne de dosage du détergent
6 Couvercle verrouillant le réservoir de détergent
7 Réservoir de détergent
8 Flexible d'aspiration du détergent, avec filtre
9 Vis de fixation du capot
10 Commutateur de l'appareil
11 Capot
12 Manomètre
13 Prise haute pression
14 Porte-buse
15 Prise d'arrivée d'eau
16 Filtre fin
17 Indicateur du niveau d'huile
18 Réservoir à huile
19 Témoin de contrôle
20 Logement du flexible
21 Dégazage du réservoir de détergent
22 Rangement pour accessoires
23 Porte-câble
24 Poignée
25 Buse
26 Repère de la buse
27 Lance
28 Variateur de pression et de débit
29 Blocage de la poignée-pistolet

Pour votre sécurité

Veuillez lire la présente notice d'instructions avant d'utiliser votre appareil pour la première fois et respectez en particulier la brochure ci-jointe « Consignes de sécurité pour nettoyeurs haute pression », n° 5.951-949.

Domaines d'utilisation de l'appareil

Utilisez cet appareil exclusivement pour

– les nettoyages au jet haute pression avec détergent (p. ex. pour nettoyer machines, véhicules, édifices, outils),
– les nettoyages au jet haute pression sans détergent (p. ex. pour nettoyer façades, terrasses, appareils de jardinage).

Si les salissures sont tenaces, nous vous recommandons la fraise à salissures, accessoire en option.

Dispositifs de sécurité

Vanne de surpression avec pressostat

Lorsque vous réduisez le débit de l'eau à l'aide du variateur de pression et de débit, cette vanne s'ouvre et une partie de l'eau retourne du côté aspiration de la pompe.

Si vous relâchez complètement la gâchette de la poignée-pistolet, le pressostat éteint la pompe. Si vous appuyez sur la gâchette, le pressostat réenclenche la pompe.

La vanne de surpression et le pressostat ont été réglés et plombés à la fabrication.

Seul le service après-vente est habilité à en modifier le réglage.

Avant la première mise en service

Déballage de l'appareil

– Lors du déballage, vérifiez le contenu du carton. Si vous constatez des dégâts dus au transport, veuillez en informer votre revendeur par lettre recommandée avec accusé de réception.
– Ne jetez pas l'emballage dans la poubelle à déchets domestiques. En vue de son recyclage, rapportez-le à un point de collecte approprié.

Contrôle du niveau d'huile

- Relevez le niveau d'huile affiché par l'indicateur lorsque l'appareil est à l'arrêt. Le niveau d'huile doit se situer au-dessus des deux aiguilles.

Activation du dégazage du réservoir à huile

- Dévissez la vis de fixation du capot, puis retirez le capot.
- Coupez le bout pointu du couvercle du réservoir d'huile.
- Fixez le capot.

Montage des accessoires

- Montez la buse au bout de la lance (les repères sur la bague de réglage doivent se trouver en haut).
- Raccordez la lance à la poignée-pistolet munie du variateur de pression et de débit.
- Emboitez l'enrouleur de câble dans l'orifice prévu sur le côté de l'appareil.
- Dans ce cas, vissez le flexible haute-pression à fond.

Mise en service

Branchement électrique

Attention !
La tension mentionnée sur la plaque signalétique doit correspondre à celle du secteur.

Ne pas utiliser que des rallonges.

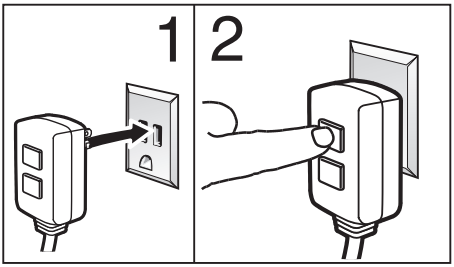
Données de branchement, voir la plaque signalétique/la section « Données techniques ».

Attention !
L'appareil doit absolument être branché dans la prise secteur avec une fiche mâle. Un branchement permanent au réseau est interdit. La fiche mâle sert à couper l'alimentation secteur.

Veuillez mettre l'interrupteur de la machine sur Arrêt avant de réinitialiser le GFCI car sinon vous endommageriez le GFCI.

DISJONCTEUR DIFFERENTIEL

- **ETAPE 1 :** Brancher le disjoncteur différentiel dans une prise alimentée.
- **ETAPE 2 :** Appuyer d'abord sur « TEST », puis sur « RESET » pour assurer le branchement correct au secteur.
  Remarque : L'apparence effective du disjoncteur différentiel peut différer de l'illustration.



Prise d'arrivée d'eau / Mode Aspiration

Raccordement à la conduite d'eau du réseau public

Attention !
Respectez les prescriptions de votre sociétés distributrice des eaux ; selon DIN 1988, le raccordement direct de l'appareil au réseau public de distribution d'eau potable est proscrit. Toutefois, un branchement de courte durée avec clapet anti-retour intercalé est admissible (n° réf. 6.412-578).

Données de branchement, voir la section « Données techniques ».

- Raccordez un flexible d'alimentation en eau (non compris dans les fournitures) à la prise d'arrivée d'eau de l'appareil et à l'alimentation en eau (par ex. au robinet).
- Ouvrez le robinet d'eau.

Aspiration de l'eau contenue dans un réservoir ouvert

- Vissez le flexible d'aspiration avec filtre (n° réf. 4.440-238) à la prise d'arrivée d'eau.
- Chassez les bulles d'air de l'appareil avant de le mettre en service.
- Pour dégazer l'appareil, dévissez la buse puis faites marcher l'appareil jusqu'à ce que l'eau sorte sans bulles.
- Eteignez l'appareil puis revissez la buse.

Commande

Danger !
Si vous utilisez l'appareil dans des stations-service ou autres zones dangereuses, respectez les prescriptions de sécurité appropriées.

Attention !
Ne nettoyez les moteurs qu'à un poste de nettoyage dûment équipé d'un séparateur d'huile (protection de l'environnement).

Attention !
Lavez les animaux uniquement avec la lance plate basse pression (voir la section « Choix du type de jet »).

Service haute pression

L'appareil est équipé d'un pressostat. Le moteur démarre uniquement si vous appuyez sur la gâchette.

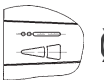
- Amenez le commutateur de l'appareil sur la position « I ». Le témoin de contrôle s'allume en vert.
- Déverrouillez la poignée-pistolet et appuyez sur la gâchette.
- Réglez la pression de service et le débit d'eau en tournant (en continu) le variateur de pression et de débit (+/–).
- Si le débit d'alimentation en eau est très faible, la chaleur perdue du moteur hausse la température de l'eau de 15 °C environ.

Choix du type de jet

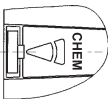
La poignée-pistolet doit être fermée.

- Tournez le boîtier de la buse jusqu'à ce que le symbole souhaité se trouve en face du repère.
- Sélectionnez soit le jet crayon soit le jet plat grâce à une commutation sans contact : tournez vers la gauche ou la droite la lance inclinée vers le bas d'un angle de 45° env.

Signification des symboles



Jet crayon haute pression (0°), pour les salissures particulièrement tenaces.
Jet plat haute pression (25°), pour les salissures occupant une large surface.



Jet plat basse pression (CHEM), lors de l'utilisation de détergent ou dans le cas d'un nettoyage à faible pression.

Marche avec détergent

Attention !
Des détergents inappropriés pourraient endommager l'appareil et l'objet à nettoyer. N'utilisez que des détergents homologués par Kärcher. Respectez le dosage recommandé ainsi que les consignes accompagnant les détergents. Afin de ménager l'environnement, utilisez les détergents parcimonieusement.

Les détergents Kärcher vous garantissent des travaux sans incident. Demandez conseil ou réclamez notre catalogue ou les fiches d'information sur les détergents.

- Remplissez le réservoir de détergent.
- Réglez la buse sur CHEM.

- Réglez la vanne de dosage de détergent sur la concentration voulue.

Dosage de détergent pour débit de refoulement maximal :

Position de la vanne de dosage	1	3	5	7
	0,5 %	2,5 %	5,0 %	7,0 %

Méthode de nettoyage recommandée

- Avec le jet basse pression pulvérisez parcimonieusement le détergent sur la surface sèche puis laissez agir sans laisser sécher.
- A l'aide du jet haute pression, chassez les souillures décollées.
- Une fois que vous avez terminé de vous servir de l'appareil, positionnez la vanne de dosage du détergent sur « 0 » puis enclenchez l'appareil et rincez-le à l'eau claire pendant une minute environ.

Interruption du service

- L'appareil s'éteint si vous relâchez la gâchette de la poignée-pistolet. Il se remet en marche en appuyant à nouveau sur la gâchette.

Période de veille

Pendant la période de veille, l'appareil se met en marche lorsque vous ouvrez la poignée-pistolet. Le témoin de contrôle s'allume en vert.

La période de veille se termine si la poignée-pistolet reste fermée pendant 30 minutes. Le témoin de contrôle clignote en vert.

Remise à zéro de la période de veille

- Eteignez l'appareil.
- Attendez un court instant
- Enclenchez de nouveau l'appareil.

Si l'appareil doit fonctionner en mode continu, le SAV peut effectuer les modifications nécessaires.

Mise hors service de l'appareil

- Amenez le commutateur de l'appareil sur « 0 » puis débranchez la fiche mâle de la prise de courant.
- Fermez le robinet d'arrivée d'eau.
- Appuyez sur la gâchette jusqu'à ce que l'appareil soit hors pression.
- Glissez vers l'avant le levier de sécurité de la poignée-pistolet pour empêcher d'actionner la gâchette par inadvertance.

Danger !
Risque d'ébouillantage par eau très chaude. Les résidus d'eau qui se trouvent dans l'appareil hors circuit peuvent chauffer. Lors de l'enlèvement du tuyau d'arrivée d'eau, l'eau chaude peut jaillir et provoquer des ébouillantages. Retirer le tuyau seulement quand l'appareil est refroidi.

Transport de l'appareil

- Pour transporter l'appareil sur de longues distances, prenez-le par la poignée puis tirez-le derrière vous.
- Si vous devez le transporter à l'horizontale, vidangez le réservoir de détergent.

Rangement de l'appareil

- Enfoncez la poignée-pistolet dans le support.
- Enroulez le flexible haute pression puis accrochez-le sur le logement de flexible.

Ou

- Enroulez le cordon d'alimentation autour du support de câble/flexible.

Protection antigel

Attention !
Le gel peut endommager l'appareil si de l'eau se trouve encore à l'intérieur ! Rangez l'appareil à l'abri du gel.

Si vous ne pouvez pas stocker l'appareil à l'abri du gel :

- Videz le réservoir de détergent (voir nettoyage et entretien/selon besoin).
- Videz l'eau et rincez l'appareil avec du produit antigel.
- Faites sécher l'appareil en le laissant fonctionner pendant 1 min maximum.

- Utilisez de l'antigel pour voitures à base de glycol, que l'on trouve dans le commerce.
- Respectez les consignes d'utilisation prescrites par le fabricant d'antigel.

Nettoyage et entretien

Danger !
Avant d'effectuer tous les travaux de nettoyage et d'entretien sur l'appareil, veuillez débrancher sa fiche mâle de la prise de courant.

Attention !
Lorsque vous vidangez l'huile, remettez l'huile usagée à un centre de collecte agréé.

Inspection de sécurité / Contrat d'entretien

Vous pouvez convenir une inspection de sécurité régulière avec votre revendeur ou bien souscrire un contrat d'entretien. Ce dernier vous conseillera volontiers.

Avant chaque utilisation

- Vérifiez si le câble d'alimentation est endommagé (risque d'électrocution). Faites remplacer immédiatement un câble endommagé par un électricien ou le service après-vente agréé.
- Vérifiez si le flexible haute pression est endommagé (risque d'éclatement). S'il l'est, remplacez-le immédiatement.
- Vérifiez l'étanchéité de l'appareil (pompe). 3 gouttes par minute sont tolérables. Cette eau peut s'écouler par le fond de l'appareil. En cas de fuite plus importante, contactez le SAV.

Chaque semaine

- Vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir à huile : si l'huile est laiteuse (présence d'eau), contactez immédiatement le SAV.
- Nettoyez le filtre fin.
  - Enlevez toute pression de l'appareil.
  - Dévissez la vis de fixation du capot, puis retirez le capot.
  - Dévissez le couvercle avec le filtre.
  - Nettoyez le filtre avec de l'eau propre ou à l'air comprimé.
  - Remontez le filtre en procédant dans l'ordre inverse.
- Nettoyez le filtre du flexible d'aspiration du détergent.

Une fois par an ou toutes les 500 heures de service

- Vidangez l'huile
  - Quantité et type d'huile à utiliser : voir la section « Données techniques ».
  - Desserrez la vis de fixation, retirez le capot, dévissez la vis de vidange de l'huile se trouvant sur le devant du boîtier moteur.
  - Laissez s'écouler l'huile dans un récipient approprié.
  - Revissez la vis de vidange de l'huile.
  - Remplissez lentement le réservoir avec de l'huile neuve pour laisser s'échapper les bulles d'air.

Selon le besoin

- Vidangez et nettoyez le réservoir de détergent
  - Retirez le couvercle du réservoir de détergent avec le flexible d'aspiration.
  - Posez l'appareil sur la face arrière.
  - Vidangez et nettoyez le réservoir de détergent.

Dérangements et remèdes

Danger !
Avant d'effectuer toute réparation sur l'appareil, débranchez sa fiche mâle de la prise secteur. Les composants électriques doivent être contrôlés et réparés exclusivement par le SAV agréé.
Lors de dérangements qui ne seraient pas répertoriés dans ce chapitre, en cas de doute ou bien si vous avez expressément besoin de conseils, adressez-vous au service après-vente agréé.

Témoin de contrôle

Le témoin de contrôle indique l'état de marche de l'appareil (vert) et la présence de dérangements (rouge).

Remise à zéro :

- Eteignez l'appareil.
- Attendez un court instant
- Enclenchez de nouveau l'appareil.

Affichage de l'état de marche

- Allumé en vert en permanence :
  - L'appareil est prêt à fonctionner.
- Clignote une fois en vert :
  - La période de veille s'est terminée après 30 minutes.
  - L'appareil s'est éteint après 30 minutes de marche continue (mesure de sécurité en cas d'éclatement du flexible haute pression).

Affichage de dérangements

- Clignote une fois en rouge :
  - Le côté haute pression est inétanche. Contrôlez l'étanchéité du flexible haute pression, des raccords de flexible et de la poignée-pistolet.
- Clignote deux fois en rouge :
  - Surchauffe du moteur. Eteignez l'appareil. Laissez refroidir l'appareil. Enclenchez de nouveau l'appareil.
- Clignote trois fois en rouge :
  - Défaut au niveau de l'alimentation en tension. Vérifiez le branchement sur secteur. Vérifiez les fusibles de secteur.
- Clignote quatre fois en rouge :
  - Consommation de courant trop importante. Contactez le SAV.

L'appareil ne fonctionne pas

- La période de veille est terminée. Le témoin de contrôle clignote en vert. Eteignez l'appareil puis enclenchez-le de nouveau.
- Vérifiez si le cordon d'alimentation de l'appareil est abîmé.
- En présence de tout dérangement des circuits électriques, contactez le SAV.

L'appareil ne monte pas en pression

- Réglez la buse sur « Haute pression ».
- Nettoyez / remplacez la buse.
- Nettoyez le filtre fin, remplacez-le si nécessaire.
- Purgez l'air de l'appareil (voir la section « Mise en service »).
- Vérifiez le débit d'arrivée d'eau (voir la section «Données techniques»).
- Vérifiez si toutes les conduites aboutissant à la pompe sont étanches ou si elles sont bouchées.
- Si nécessaire, contactez le SAV.

La pompe n'est pas étanche

- 3 gouttes par minute sont tolérables. Cette eau peut s'écouler par le fond de l'appareil. En cas de fuite plus importante, contactez le SAV.

La pompe cogne

- Vérifiez l'étanchéité de toutes les conduites d'arrivée ainsi que du circuit de détergent.
- Purgez l'air de l'appareil (voir la section « Mise en service »).
- Nettoyez le filtre fin.
- Si nécessaire, contactez le SAV.

Pas d'aspiration de détergent

- Réglez la buse sur « Chem ».
- Vérifiez si le flexible d'aspiration du détergent et son filtre ont des fuites ou s'ils sont bouchés. Nettoyez si nécessaire.
- Nettoyez / remplacez le clapet anti-retour se trouvant dans le raccord du flexible d'aspiration du détergent.
- Ouvrez la vanne de dosage du détergent ou vérifiez si elle a des fuites. Si elle est bouchée, enlevez l'obstruction. Nettoyez également le trou de dégazage situé dans le boîtier.
- Si nécessaire, contactez le SAV.

Pièces de rechange

Vous trouverez à la fin de la présente notice d'instructions un récapitulatif des pièces de rechange.

Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution autorisée. Si, pendant la durée de la garantie, votre appareil présente des vices de matière ou de fabrication, la réparation est gratuite.

La garantie n'entre en vigueur que si le revendeur remplit intégralement la carte-réponse ci-jointe lors de la vente, y appose son cachet et la signe, et que si ensuite vous renvoyez ladite carte-réponse à la société distributrice de votre pays.

En cas de garantie, veuillez vous adresser avec les accessoires et la preuve d'achat à votre revendeur ou au bureau du service après-vente autorisé le plus proche de chez vous.

Données techniques

		HD 3.5/30-4S Ea 1.286-110.0	HD 3.7/22-4S Eg 1.286-115.0
Branchement électrique			
Tension	V	220... 240	200...208
Type de courant	Hz	1 ~ 60	
Puissance raccordée	hp/kW	8.5/6.3	6.9/5.1
Fusible secteur (temporisé, char. C)	A	30	
Prise d'arrivée d'eau			
Température d'arrivée d'eau max.	°F/°C	140/60	
Débit d'arrivée d'eau min.	gpm / l/min	5.3/20	
Longueur du flexible d'arrivée d'eau min.	m	7.5	
Diamètre min.	inches	3/4	
Hauteur d'aspiration dans un réservoir ouvert à 20 °C	m	0.5	
Pression d'arrivée max.	psi/MPa	145/1	
Performances			
Pression de service	psi/MPa	435...3000 / 3...20.6	435...2200 / 3...15.2
Débit de refoulement	gpm / l/min	1.8...3.5 / 6.8..13.2.	1.8...3.7 / 6.8...14.0
Débit d'aspiration de détergent	gpm / l/min	0...0.3 / 0...1.1	
Force de recul au niveau de la poignée-pistolet	N	62	
Emission de bruit			
Niveau de pression acoustique (EN 60704-1)	dB (A)	72	
Pression acoustique garantie (2000/14/EC)	dB (A)	87	
Vibration de l'appareil / Vibration totale (ISO 5349)			
Poignée-pistolet	m/s^2	2.2	
Lance	m/s^2	2.0	
Dimensions			
Longueur	mm	560	
Largeur	mm	500	
Hauteur	mm	1090	
Poids sans accessoires	kg	62	
Contenance du réservoir de détergent	l	6	
Quantité d'huile pour la pompe	l	1.2	
Type d'huile pour la pompe		15W40	

Protección del medio ambiente

Los materiales de embalaje son reciclables. Po favor, no tire el embalaje a la basura doméstica; en vez de ello, entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.

Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

¡ADVERTENCIA!

Al utilizar este producto, tome siempre las precauciones básicas, incluidas las siguientes:

- Lea todas las instrucciones antes de utilizar el producto.
- Para reducir el riesgo de lesiones, es necesario extremar las precauciones cuando se utilice el aparato cerca de niños.
- Tiene que saber cómo parar el aparato y purgar la presión rápidamente. Familiarícese con los controles.
- Esté alerta; mire lo que esté haciendo.
- No haga funcionar el producto si está cansado o si está bajo los efectos del alcohol o las drogas.
- Mantenga la zona en la que esté limpiando libre de personas.
- No se alargue demasiado sobre una base ni se ponga sobre una base inestable. Mantenga en todo momento una buena base de apoyo y un buen equilibrio.
- Siga las instrucciones de mantenimiento especificadas en el manual.
- Este producto se suministra con un interruptor de circuito de avería por puesta a tierra, que está montado en el enchufe del cable de potencia. Si es necesario reemplazar el enchufe o el cable, utilice sólo piezas de repuesto idénticas.
- Riesgo de inyección o lesiones a personas; no dé con el chorro directamente a personas.
- Los chorros de alta presión pueden ser peligrosos si se utilizan mal. El chorro no debe ser enfocado a personas, animales, aparatos eléctricos ni al aparato mismo.
- Póngase gafas protectoras.
- No utilice ácidos ni disolventes con este producto.. Estos productos pueden causar lesiones físicas al usuario y daños irreversibles al aparato.
- Para reducir el riesgo de electrocución, mantenga todas las conexiones secas y alejadas del suelo. No toque el enchufe con las manos mojadas.
- El pestillo de seguridad de la pistola de disparo EVITA que la pistola se dispare accidentalmente. Esta característica de seguridad NO bloquea el disparo en la posición de encendido.
- No se debe usar el cable de extensión para esta máquina.

¡ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de electrocución, mantenga todas las conexiones secas y alejadas del suelo. No toque el enchufe con las manos mojadas.

Instrucciones de puesta a tierra

Este producto se tiene que poner a tierra. Si funcionase mal o si se rompiese, la puesta a tierra proporcionaría una circuito menos resistente a la energía eléctrica para reducir el riesgo de electrochoque. Este producto está equipado con un cable que tiene un conductor a tierra y un enchufe a tierra para el equipo. El enchufe se tiene que enchufar a un tomacorriente adecuado, que esté correctamente instalado y puesto a tierra conforme a todas las normas y reglamentos locales.

¡Peligro!

Si la conexión del conductor a tierra del equipo es incorrecta puede existir riesgo de electrochoque. En caso de duda, compruebe con ayuda de un electricista cualificado o del personal del servicio técnico que el tomacorriente está correctamente puesto a tierra. No modifique el enchufe proporcionado con el producto; si no encaja en el tomacorriente, pida a un electricista cualificado que le instale un tomacorriente adecuado. No utilice ningún tipo de adaptador con este producto.

Protección mediante interruptor de circuito de avería por puesta a tierra

Este producto se suministra con un interruptor de circuito de avería por puesta a tierra montado en el enchufe del cable de potencia. Este aparato proporciona una protección adicional contra el riesgo de electrochoque. Si la corriente se interrumpe en la línea, el interruptor de circuito de avería por puesta a tierra recerrará, automáticamente, el circuito al circuito de carga una vez restablecida la corriente. En función del modelo de interruptor, puede que sea necesario tener que poner en funcionamiento el aparato manualmente mediante el botón de reinicio para restaurar la corriente del circuito de carga del interruptor de circuito de avería por puesta a tierra. Si es necesario reemplazar el enchufe o cable, utilice piezas idénticas.

SUMINISTRO DE AGUA

¡Atención!

Al conectar la toma de agua a la red de suministro del agua, es obligatorio respetar la normativa local establecida por la compañía del agua. En algunas zonas, está prohibido conectar la unidad directamente a la red pública de suministro de agua potable. Esto es así para garantizar que no penetren sustancias químicas en la red de suministro del agua. Sí se permite efectuar la conexión directamente por ejemplo a través de un depósito receptor o un dispositivo antirretorno.

Si el agua de alimentación está sucia, la unidad sufrirá daños. Para evitar este riesgo, le recomendamos que monte un filtro de agua.

- No utilice nunca el limpiador a presión para aspirar agua contaminada con disolventes como, p. ej., diluyentes de pintura, gasolina, aceite, etc.
- Evite siempre que la unidad aspire residuos utilizando una fuente de abastecimiento cuya agua esté limpia.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Elementos y componentes del aparato

Despliegue, por favor, la página con las ilustraciones

1 Pistola
2 Gatillo de la pistola
3 Manguera de alta presión
4 Soporte para colocar la pistola
5 Válvula dosificadora del detergente
6 Tapa del depósito del detergente
7 Depósito del detergente
8 Manguera de aspiración del detergente, con filtro
9 Tornillo de sujeción del capó de la máquina
10 Interruptor para conexión y desconexión del aparato
11 Capó
12 Manómetro
13 Conexión de alta presión
14 Soporte para guardar las boquillas
15 Toma de agua del aparato
16 Filtro fino
17 Indicador del nivel de aceite
18 Depósito de aceite
19 Indicador luminoso
20 Soporte para guardar la manguera
21 Evacuación de aire del depósito del detergente
22 Compartimento para accesorios
23 Sujetacables
24 Asa
25 Boquilla
26 Marca de la boquilla
27 Lanza
28 Mando de regulación de la presión y del caudal de agua
29 Seguro de la pistola

Para su seguridad

Antes de poner en marcha por vez primera su aparato deberá leer atentamente las presentes instrucciones de servicio, así como, especialmente, el cuaderno adjunto sobre «Consejos e instrucciones de seguridad para las limpiadoras de alta presión» Nº 5.951-949.

Campo de aplicación del aparato

El aparato ha sido diseñado exclusivamente para

– la limpieza con alta presión y detergentes de máquinas, vehículos, herramientas, edificios y objetos similares.
– la limpieza con alta presión, sin detergentes, de terrazas, edificios, herramientas y muebles de jardín.

Para eliminar suciedad particularmente resistente y fuertemente adherida aconsejamos emplear la boquilla turbo («efecto fresadora»), que está disponible como accesorio opcional.

Dispositivos de seguridad

Válvula de derivación (by-pass) con presostato

Al reducir el caudal de agua a través del mando regulador de la presión y el caudal de agua, se abre la válvula derivación (by-pass), haciendo retornar la bomba de alta presión una parte del agua hacia las válvulas de aspiración de la bomba.

Al dejar de oprimir la palanca de accionamiento (gatillo) de la pistola, el presostato desconecta la bomba. Al volver a oprimir el gatillo, el presostato conecta la bomba.

La válvula de derivación (by-pass) y el presostato vienen ajustados y precintados de fábrica.

Los ajustes sólo podrán ser modificados por personal especializado del Servicio Técnico Postventa Oficial.

Antes de la primera puesta en marcha del aparato

Desembalar el aparato

– Verificar el contenido del embalaje. Si al desembalar el aparato comprobara Vd. algún daño o desperfecto en el mismo atribuible al transporte, rogamos se dirija inmediatamente al Distribuidor en donde adquirió su aparato.
– No tire el embalaje del aparato y sus elementos al cubo de basura. Entréguelo en los Puntos o Centros Oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.

Verificar el nivel del aceite

■ Controlar el indicador del nivel de aceite con el aparato de pie. El nivel de aceite deberá encontrarse por encima de los dos indicadores.

Activar la evacuación de aire del depósito de aceite

■ Desenroscar el tornillo de sujeción del capó. Retirar el capó.
■ Cortar la punta de la tapa del depósito de aceite.
■ Montar y fijar el capó de la máquina en su sitio.

Montaje de los accesorios

■ Montar la boquilla en la lanza (los símbolos deben coincidir con la marca de referencia que se encuentra en el anillo de ajuste).
■ Montar la lanza en la pistola con la regulación de la presión y el caudal.
■ Encajar el sujetacable en el orificio lateral en el asa.
■ Atornillar correspondientemente la manguera de alta presión.

Puesta en marcha del aparato

Conexión a la red eléctrica

¡Atención!
Cerciorarse de que la red eléctrica coincide con los valores detallados en la placa de características del aparato.

No se debe usar el cable de extensión para esta máquina.

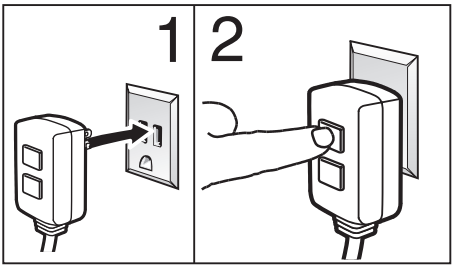
Los valores de conexión figuran en la placa de características del aparato, así como en las Características Técnicas del mismo.

¡Atención!
Es estrictamente necesario conectar el aparato con un enchufe a la red eléctrica. Está terminantemente prohibida una conexión no separable con la red eléctrica. El enchufe sirve para la separación de la red.

Antes de resetear el GFCI desconecte el interruptor de la máquina; de lo contrario el GFCI podría resultar dañado

INSTRUCCIONES DEL INTERRUPTOR DE CIRCUITO DE AVERÍA POR PUESTA A TIERRA

■ **PASO 1:** Enchufe el interruptor de circuito de avería por puesta a tierra a un tomacorriente de servicio.
■ **PASO 2:** Presione ”TEST” (PRUEBA) y, después, presione ”RESET" (REINICIO) para asegurarse de que la conexión a la toma de energía eléctrica es correcta. Nota: El aspecto actual del interruptor de circuito de avería por puesta a tierra puede ser distinto al de la ilustración.



Conexión a la red de agua/ Aspiración de agua

Conexión a la red de agua

¡Atención!
Observar estrictamente las normas y disposiciones de la empresa local de abastecimiento de agua. Según la normativa alemana DIN 1988, la limpiadora de alta presión no puede acoplarse a la red pública de abastecimiento de agua potable, a fin de evitar que los detergentes y agentes químicos puedan acceder y contaminar el agua potable. Un acoplamiento de breve duración a través de un dispositivo de bloqueo anti-retorno (Nº de pedido 6.412-578), sin embargo, está permitido.

Verificar si la conexión a la red de agua cumple con los valores detallados en las Características Técnicas del aparato.

- Acoplar la manguera de alimentación de agua (no incluida en el equipo de serie del aparato) a la toma de agua del aparato y a la conexión de la red de agua (grifo).
- Abrir la alimentación de agua (grifo).

Aspirar agua de un recipiente abierto

- Empalmar la manguera de aspiración con filtro (Nº de pedido 4.440-238) a la toma de agua del aparato.
- Purgar el aire del aparato antes de ponerlo en marcha
- Para evacuar el aire del aparato, desenroscar la boquilla, haciendo funcionar el aparato hasta que el agua salga sin burbujas.
- Desconectar el aparato y volver a enroscar la boquilla.

Manejo del aparato

¡Peligro!
En caso de trabajar con el aparato en gasolineras, estaciones de servicio o en otras áreas o zonas de peligro, deberán observarse estrictamente las instrucciones y normas de seguridad nacionales vigentes.

¡Atención!
Por razones de la protección del medio ambiente, la limpieza de motores sólo se puede ejecutar en aquellos lugares que dispongan de un separador de aceite.

¡Atención!
La limpieza de animales sólo se podrá realizar con el chorro de baja presión en abanico (véase el apartado «Ajustar el tipo de chorro»).

Funcionamiento con alta presión

El aparato está equipado con un presostato. El motor sólo se pone en marcha en caso de oprimir la palanca (gatillo) de accionamiento de la pistola.

- Colocar el interruptor de conexión y desconexión del aparato en la posición «I». El indicador luminoso se ilumina en verde.
- Desbloquear la pistola y oprimir el gatillo.
- Ajustar (+/–) gradualmente la presión de trabajo y el caudal del agua girando a dicho efecto el mando para la regulación de la presión y el caudal de agua.
- Trabajando la máquina con el mínimo caudal de agua, el calor irradiado por el motor calienta el agua aprox. 15 °C.

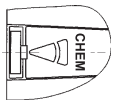
Ajustar el tipo de chorro

La palanca de accionamiento (gatillo) de la pistola tiene que estar sin oprimir («pistola cerrada»).

- Girar el cuerpo de la boquilla hasta que el símbolo correspondiente al tipo de chorro coincida con la marca de referencia.
- Seleccionar el chorro concentrado de alta presión o de abanico conmutando de un chorro a otro sin accionar mandos ni pulsadores:
  Tan sólo hay que girar la lanza orientada en ángulo de 45° hacia abajo, hacia la izquierda o derecha.

Significado de los símbolos:

Chorro concentrado de alta presión (0°), para la eliminación de la suciedad resistente y fuertemente adherida.
Chorro de alta presión en abanico (25°) para eliminar la suciedad que está cubriendo grandes superficies



Chorro de baja presión en abanico para agregar detergente (CHEM), permite trabajar con detergente o con escasa presión

Funcionamiento con detergente

¡Atención!
Sólo deberán emplearse aquellos productos que han sido homologados y autorizados por el Fabricante. Los detergentes inapropiados pueden causar daños en las limpiadoras de alta presión y en los objetos a limpiar. Obsérvense estrictamente las instrucciones y consejos de dosificación que incorporan las etiquetas de las envolturas de los detergentes. En interés de la protección del medio ambiente recomendamos hacer un uso muy moderado de los detergentes.

Los detergentes y agentes conservantes de Kärcher han sido desarrollados específicamente para el aparato y la tarea de limpieza concreta, garantizando así el funcionamiento correcto de la limpiadora. Consulte a este respecto a su Distribuidor o solicite nuestro catálogo general o folletos informativos sobre detergentes.

- Llenar el depósito del detergente.
- Colocar la boquilla en la posición CHEM.
- Colocar la válvula dosificadora en la posición correspondiente a la dosificación deseada.

Dosificación de detergente con el caudal máximo:

Posición de la válvula dosificadora	1	3	5	7
	0,5 %	2,5 %	5,0 %	7,0 %

Para lograr unos resultados óptimos en la limpieza, aconsejamos proceder según el siguiente método:

- Separar la suciedad pulverizando moderadamente el detergente con el chorro de baja presión sobre la superficie a limpiar seca; dejar que actúe durante un cierto tiempo, sin que llegue a secarse sobre la superficie.
- Eliminar la suciedad con el chorro de agua de alta presión.
- Tras concluir la tarea de limpieza, colocar la válvula dosificadora del detergente en la posición «0», conectar el aparato durante un minuto y enjuagarlo con agua limpia.

Interrumpir el funcionamiento del aparato

- Soltar el gatillo de la pistola. El aparato se desconecta. Al oprimir nuevamente el gatillo, el aparato se pone en marcha.

Tiempo de disposición de funcionamiento

Al abrir la pistola en el tiempo de disposición de funcionamiento se pone en marcha el aparato. El indicador luminoso se ilumina en verde.

Si la pistola se mantiene cerrada durante 30 minutos, se finaliza el tiempo de disposición de funcionamiento. El indicador luminoso parpadea en verde.

Restablecer el tiempo de disposición de funcionamiento.

- Desconectar el interruptor del aparato.
- Esperar brevemente.
- Volver a conectar el aparato.

El aparato puede ser ajustado a funcionamiento continuo por el Servicio Técnico Postventa Oficial.

Desconectar el aparato

- Colocar el interruptor de conexión y desconexión del aparato en la posición «0». Retirar el enchufe del aparato de la toma de corriente.
- Cerrar la alimentación de agua (grifo).
- Oprimir el gatillo de la pistola, hasta evacuar completamente la presión del interior del aparato.
- Oprimir la palanca de bloqueo de la pistola hacia delante para asegurar el gatillo contra accionamiento fortuito.

¡Peligro!
Peligro de escaldadura por agua caliente. El agua residual contenida en el aparato desconectado puede calentarse. Al desacoplar el tubo flexible de la admisión de agua, el agua calentada puede salir disparada y causar quemaduras por escaldadura. Desacoplar el tubo flexible recién cuando el aparato se haya enfriado.

Transporte del aparato

- Para transportar el aparato por trayectos largos, sujetar el aparato por el asa y arrastrar el aparato tras de sí.
- En caso de transportar el aparato en posición horizontal, evacuar previamente el depósito del detergente.

Guardar el aparato

- Colocar la pistola en el soporte correspondiente.
- Enrollar la manguera de alta presión y colgarla del soporte

o

- Enrollar el cable de conexión en torno al soporte.

Protección antiheladas

¡Atención!
¡Las heladas dañan el aparato si no está completamente vacío de agua! Guardar la máquina en un recinto protegido contra heladas (provisto de calefacción).

Si no se puede guardar el aparato en un lugar protegido contra heladas:

- Vaciar el depósito del detergente. (Si fuera necesario, véanse los Trabajos de cuidado y mantenimiento)
- Evacuar el agua y enjuagar el aparato con anticongelante.
- Dejar marchar en seco el aparato como máximo 1 minuto.
- Emplear anticongelante habitual en el comercio para automóviles a base de glicol.
- Observar las prescripciones de manejo del fabricante del anticongelante.

Trabajos de cuidado y mantenimiento

¡Peligro!
Antes de ejecutar cualquier trabajo de cuidado o mantenimiento del aparato, extraer el cable de conexión del mismo de la toma de corriente.

¡Atención!
El aceite usado que se origina al efectuar un cambio de aceite deberá eliminarse o entregarse en los puntos oficiales de recogida de aceites usados.

Inspección de seguridad / Contrato de mantenimiento

En su Distribuidor puede Vd. pedir un contrato para inspecciones de seguridad regulares o de mantenimiento. Consulte a su Distribuidor al respecto.

Antes de cada puesta en marcha del aparato

- Verificar si el cable de conexión presenta huellas de daños o desperfectos (¡Peligro de descargas eléctricas!). Los cables de conexión que estuvieran defectuosos deberán sustituirse inmediatamente. Encargar dicho trabajo a un técnico especialista del Servicio Técnico Postventa Oficial o a un electricista autorizado.
- Verificar el estado de la manguera de alta presión (¡existe peligro de que pueda estallar!). Cambiarla inmediatamente si está dañada.
- Verificar la estanqueidad de la bomba. Unas fugas del orden de tres gotas por minuto son admisibles. En caso de comprobarse fugas mayores, avisar al Servicio Técnico Postventa.

Semanalmente

- Verificar el nivel del aceite en el depósito. De presentar el aceite un aspecto lechoso (agua en el aceite), avisar inmediatamente al Servicio Técnico Postventa.
- Limpiar el filtro fino.
  - Dejar el aparato sin presión.
  - Desenroscar el tornillo de sujeción del capó. Retirar el capó.
  - Destornillar la tapa con el filtro.
  - Limpiar el filtro con agua limpia o con aire comprimido.
  - Volver a montar el aparato en el orden inverso.
- Limpiar el filtro en la manguera de aspiración del detergente.

Anualmente o cada 500 horas de funcionamiento

- Cambiar el aceite
  - Las cantidades y clases de aceite figuran en las Características Técnicas.
  - Soltar el tornillo de sujeción y retirar el capó. Extraer el tornillo de vaciado del aceite situado en el frontal de la carcasa del motor.
  - Evacuar el aceite recogiéndolo en un recipiente apropiado.
  - Enroscar el tornillo de vaciado del aceite.
  - Poner lentamente aceite en el depósito. Prestar atención a que desaparezcan las burbujas de aire.

En caso necesario

- Vaciar y limpiar el depósito del detergente.
  - Retirar la tapa del depósito de detergente con la manguera de aspiración.
  - Colocar el aparato sobre la parte posterior.
  - Vaciar y limpiar el depósito del detergente.

Localización de averías

¡Peligro!
Antes de efectuar cualquier reparación del aparato, hay que desconectarlo y desenchufarlo de la red eléctrica. Los trabajos de verificación o reparación que fuera necesario efectuar en las piezas y componentes eléctricos de la máquina sólo deberán ser ejecutados por personal especializado del Servicio Técnico Postventa Oficial.
Avisar el Servicio Técnico Postventa en caso de averías no descritas en este capítulo, en caso de duda, así como en casos en donde se indique explícitamente.

Indicador luminoso

El indicador luminoso indica estados de funcionamiento (verde) y averías (rojo).

Restablecimiento:

- Desconectar el interruptor del aparato.
- Esperar brevemente.
- Volver a conectar el aparato.

Indicador de estado de funcionamiento

- Luz verde continua:
  - El aparato está listo para el funcionamiento.
- 1 parpadeo de la luz verde:
  - La disposición de funcionamiento se termina tras 30 minutos.
  - El aparato se ha desconectado tras 30 minutos de servicio continuo (seguridad en caso de manguera de alta presión rota).

Indicación de averías

- 1 parpadeo de la luz roja:
  - Inestanqueidades en el lado de alta presión. Controlar la estanqueidad de la manguera de alta presión, de las uniones de manguera y de la pistola.
- 2 parpadeos de la luz roja:
  - Motor demasiado caliente. Desconectar el interruptor del aparato. Dejar que se enfríe el aparato. Volver a conectar el aparato.
- 3 parpadeos de la luz roja:
  - Avería en la alimentación de corriente. Comprobar la conexión a la red. Verificar los fusibles.
- 4 parpadeos de la luz roja:
  - Consumo de corriente demasiado alto. Avisar al Servicio Técnico Postventa.

El aparato no se pone en marcha

- El tiempo de disposición de funcionamiento se ha terminado. El indicador luminoso parpadea en verde. Desconectar y volver a conectar el aparato.
- Verificar si el cable de conexión a la red eléctrica presenta huellas de daños o desperfectos.
- En caso de constatar una avería en los circuitos o sistemas eléctricos del aparato, avisar al Servicio Técnico Postventa.

El aparato no coge presión

- Colocar la boquilla en la posición de «alta presión».
- Limpiar la boquilla o sustituirla, según el caso.
- Limpiar el filtro fino, sustituirlo en caso necesario.
- Purgar el aire del aparato (véase el capítulo «Puesta en marcha del aparato»).
- Verificar el caudal y la presión del agua suministrada al aparato (véanse al respecto las Características Técnicas).
- Verificar si las tuberías de alimentación que conducen a la bomba presentan inestanqueidades u obstrucciones.
- En caso necesario, consultar con el Servicio Técnico Postventa.

Inestanqueidades en la bomba

- Unas fugas del orden de tres gotas por minuto son admisibles. En caso de comprobarse fugas mayores, avisar al Servicio Técnico Postventa.

Golpes de pistón en la bomba

- Verificar la estanqueidad de todas tuberías de alimentación, así como las del circuito del detergente.
- Purgar el aire del aparato (véase el capítulo «Puesta en marcha del aparato»).
- Limpiar el filtro fino.
- En caso necesario, consultar con el Servicio Técnico Postventa.

No se llega a aspirar detergente

- Colocar la boquilla en la posición de «CHEM».
- Verificar la estanqueidad de la manguera de aspiración del detergente con filtro; verificar asimismo si presenta obstrucciones. Limpiarla.
- Verificar la válvula de retención en su acoplamiento a la manguera de aspiración del detergente; limpiarla y sustituirla en caso necesario.
- Abrir o verificar la estanqueidad de la válvula dosificadora del detergente (8). Eliminar la obstrucción. Limpiar asimismo la abertura de purga de la carcasa.
- En caso necesario, consultar con el Servicio Técnico Postventa.

Repuestos

En las páginas finales de estas Instrucciones figura la lista de los repuestos más usuales.

Garantía

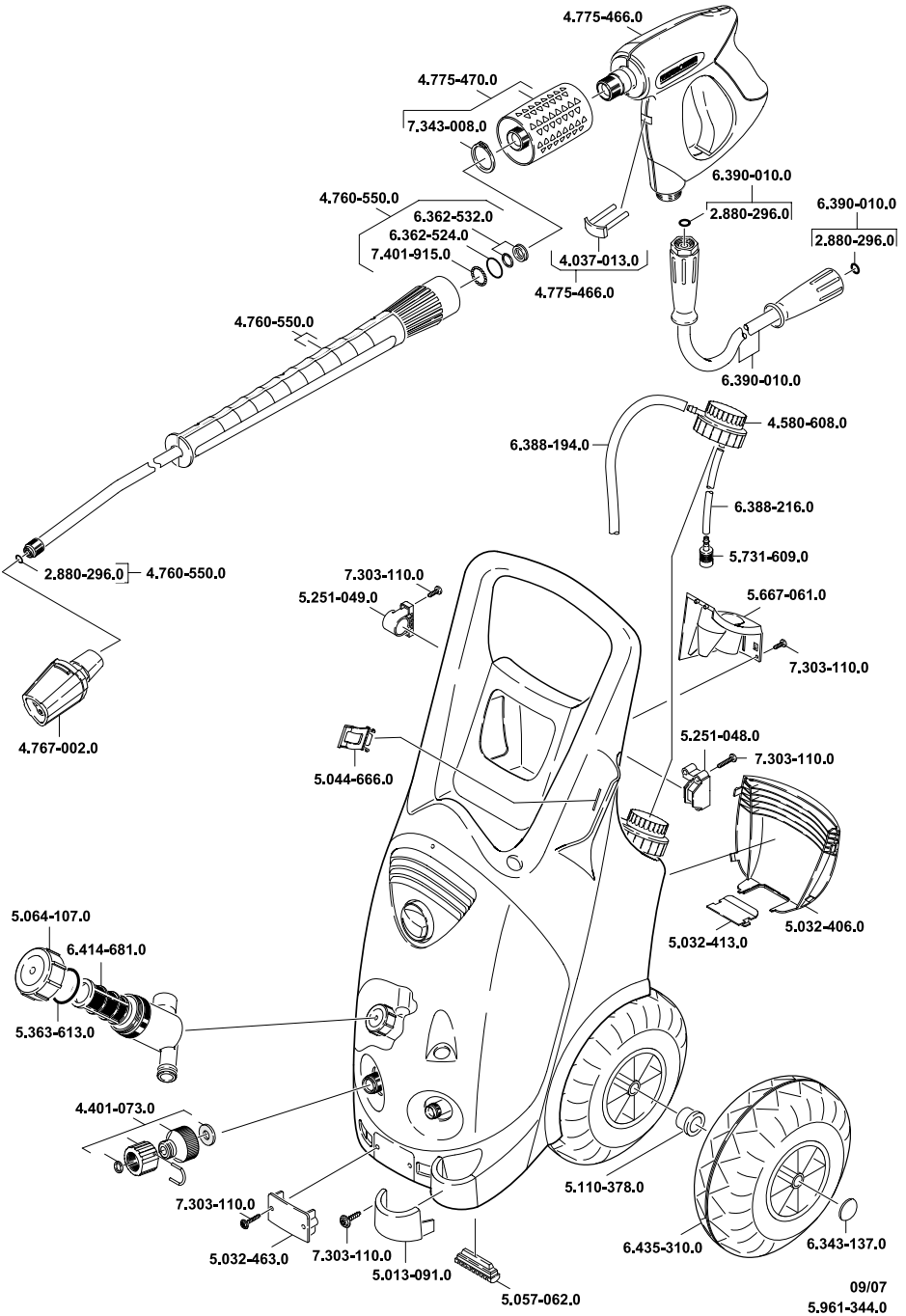
En cada país rigen las condiciones de garantía establecidas por las correspondientes Sociedades Distribuidoras. Las perturbaciones y averías de su aparato serán subsanadas de modo gratuito dentro del plazo de garantía en la medida en que las causas de las mismas sean debidas a defectos de material o de fabricación.

La garantía sólo entrará en vigor cuando el distribuidor en donde ha adquirido Vd. el aparato haya cumplimentado debidamente, en el momento de la venta, la tarjeta de respuesta adjunta, la selle y firme, y Vd. la envíe a la Sociedad Distribuidora de su país respectivo.

En un caso de garantía rogamos se dirija al Distribuidor en donde adquirió el aparato o a la Delegación Oficial del Servicio Postventa

Características Técnicas

		HD 3.5/30-4S Ea 1.286-110.0	HD 3.7/22-4S Eg 1.286-115.0
Conexión a la red eléctrica			
Tensión	V	220... 240	200...208
Tipo de corriente	Hz	1 ~ 60	
Potencia de conexión	hp/kW	8.5/6.3	6.9/5.1
Fusible (de acción lenta, carac. C)	A	30	
Conexión a la red de agua			
Máxima temperatura del agua de entrada	°F/°C	140/60	
Mínimo caudal de alimentación	gpm / l/min	5.3/20	
Longitud mínimo de la manguera de alimentación del agua	m	7.5	
Diámetro mínimo de la manguera de alimentación del agua	inches	3/4	
Altura de aspiración del agua desde un recipiente abierto con el agua a una temperatura de 20 °C	m	0.5	
Máxima presión de alimentación	psi/MPa	145/1	
Potencia y rendimientos			
Presión de trabajo	psi/MPa	435...3000 / 3...20.6	435...2200 / 3...15.2
Caudal	gpm / l/min	1.8...3.5 / 6.8..13.2.	1.8...3.7 / 6.8...14.0
Aspiración de detergente	gpm / l/min	0...0.3 / 0...1.1	
Fuerza de retroceso de la pistola a presión de trabajo	N	62	
Emisión de ruidos			
Nivel sonoro (según norma EN 60704-1)	dB (A)	72	
Nivel de potencia acústica garantizado (CE 2000/14)	dB (A)	87	
Vibraciones del aparato / Valor total de oscilaciones (norma ISO 5349)			
Pistola	m/s^2	2.2	
Lanza	m/s^2	2.0	
Medidas			
Longitud	mm	560	
Anchura	mm	500	
Altura	mm	1090	
Peso sin accesorios	kg	62	
Capacidad del depósito de detergente	l	6	
Cantidad de aceite para la bomba	l	1.2	
Clase de aceite para la bomba		15W40	


4.775-466.0
4.775-470.0
7.343-008.0
6.390-010.0
2.880-296.0
6.390-010.0
2.880-296.0
4.760-550.0
6.362-532.0
6.362-524.0
7.401-915.0
4.037-013.0
4.775-466.0
4.760-550.0
6.390-010.0
4.580-608.0
6.388-194.0
6.388-216.0
5.731-609.0
2.880-296.0
4.760-550.0
7.303-110.0
5.251-049.0
5.667-061.0
7.303-110.0
4.767-002.0
5.044-666.0
5.251-048.0
7.303-110.0
5.064-107.0
6.414-681.0
5.363-613.0
5.032-406.0
5.032-413.0
4.401-073.0
7.303-110.0
5.032-463.0
7.303-110.0
5.013-091.0
5.057-062.0
5.110-378.0
6.435-310.0
6.343-137.0
09/07
5.961-344.0